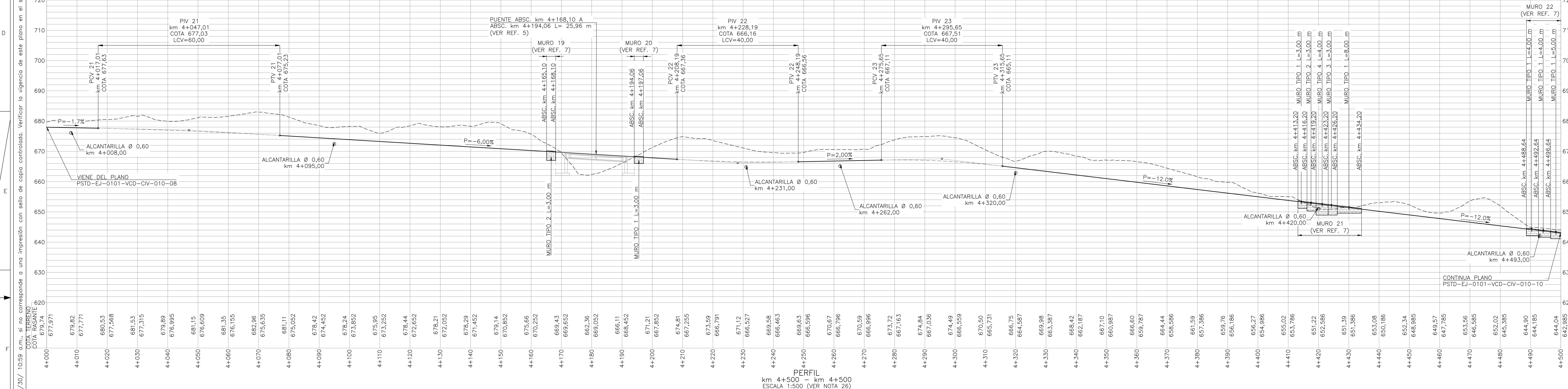


- CONVENCIONES Y ABREVIATURAS:
- BERMAS EN TALUDES
 - SOBREANCHO DE VÍA
 - VÍA
 - QUEBRADA-CARRO
 - CUNETA TIPO 3
 - RONDA DE CORONACIÓN
 - DESCOLE
 - ALCANTARILLA, TUBO Y Cabezote
 - ABSCISADO
 - CUNETA DE VÍA
 - VÍA EXISTENTE - CAMINO
 - TERRENO NATURAL
 - CERCO
 - CORTE
 - LLENO
 - L
 - Ø
 - G
 - T
 - R
 - LC
 - C
 - ex
 - PC
 - PT
 - PI No
 - VAR.
 - H
 - REF
 - PIV
 - CV #
 - PCV
 - PTV
 - LCV
 - P=X.X%
 - LOCALIZACIÓN EN PLANTA DE UN PIV
 - EXTERNA
 - ABSCISA
 - BASE
 - NORTE
 - ESTE
 - METRO
 - KILOMETRO
 - DERECHO
 - IZQUIERDO

- NOTAS:
1. TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN DADAS EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
 2. LOS TALUDES DE LA VÍA QUE SE PROYECTAN EN DEPÓSITOS DE VERTIENTE O COLUVIONES SE DEBERÁN CONSTRUIR CON UNA RELACIÓN DE CORTE DE 0,75H:1,00V, LOS TALUDES PROYECTADOS EN MATERIAL RESIDUAL (PERFILES DE METEORIZACIÓN IV, V Y VI, SEGÚN DEARMAN 1989) CON UNA RELACIÓN DE CORTE DE 0,50H:1,00V Y LOS TALUDES PROYECTADOS EN ROCA (PERFILES DE METEORIZACIÓN I, II Y III, SEGÚN DEARMAN 1989) CON UNA RELACIÓN DE CORTE DE 0,25H:1,00V, LOS LLENOS O TERRAPLENES SE DEBERÁN CONFORMAR CON INCLINACIÓN DE 1,50H:1,00V, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRO TALUD.
 3. TODAS LAS CUNETAS DE LA VÍA SON TIPO A, CON PENDIENTE IGUAL A LA DE LA VÍA, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA CUNETA.
 4. LAS CUNETAS TIPO 3, DEBERÁN TENER UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 1,00% Y QUEDAR EMBEBIDAS EN EL TERRENO NATURAL, DE TAL FORMA QUE SE RECOJAN LAS AGUAS PROVENIENTES TANTO DE LA LADERA COMO LAS DEL LLENO O TERRAPLEN.
 5. LA LOCALIZACIÓN Y LONGITUD DE LOS DESCOLES SERÁN DEFINIDOS EN OBRA Y APROBADOS POR EL INTERVENTOR, VER DETALLE TÍPICO DE OBRAS DE DRENAJE EN LA REFERENCIA 7.
 6. DURANTE CONSTRUCCIÓN SE DEFINIRÁ CON EL GEOTECNISTA LA INSTALACIÓN DE LOS FILTROS PARA LA VÍA.
 7. LOS FILTROS DEBERÁN TENER UNA PENDIENTE IGUAL A LA DE LA VÍA.
 8. LAS OBRAS DE DRENAJE PARA LAS VÍAS SE DEBE COMPLEMENTAR Y LEER EN CONJUNTO CON EL PLANO DE LA REFERENCIA 7.
 9. EN TODAS LAS ENTRETANGENCIAS MENORES O IGUALES A 18,00 m SE DEBE CONSTRUIR UN SOBRECANAL DE 1,00 m DE ANCHO, DONDE SEA NECESARIO CONSTRUIR BERMAS EN CORTE, ESTAS DEBEN TENER CUNETA PARA BERMA Y ESTRUCTURAS DE DESGARRA, ADEMÁS, Y SI A JUICIO DEL INGENIERO DE SUELOS SE REQUIERE, SE DEBE CONSTRUIR GEOTEXTIL DEBAJO DE LA CUNETA.
 10. LOS LLENOS SE DEBEN HACER CON MATERIALES SELECCIONADOS DE LA EXCAVACIÓN (PREFERIR LOS MÁS GRANULARES Y EVITAR SUELOS MUY PLÁSTICOS), Y SERÁN COMPACTADOS SEGÚN ESPECIFICACIONES.
 11. LAS OBRAS EXISTENTES AFECTADAS POR LA CONSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS, TALES COMO CERCOS, PUERTAS DE ACCESO, CAMINOS, DEBEN SER HABITADAS CON OBRAS TEMPORALES DURANTE LA CONSTRUCCIÓN, AL FINALIZAR LA OBRA SERÁN ENTREGADAS EN IGUALES O MEJORES CONDICIONES A LAS INICIALES, EN EL CASO DE CAMINOS INTERSECTADOS POR LA VÍA, SE DEBE DISEÑAR Y CONSTRUIR UNA VARIANTE DE FORMA QUE SE GARANTICE EL TRÁNSITO AL MISMO NIVEL DE SERVICIO DEL CAMINO EXISTENTE, EL TRASLADO Y LAS CARACTERÍSTICAS DEL CAMINO NUEVO DEBEN SER SIMILARES A LAS DEL CAMINO EXISTENTE Y DEBE SER SOMETIDO A LA AUTORIZACIÓN DEL INTERVENTOR.
 12. EL CONTRATISTA DEBE CONSTRUIR CERCOS DE ALAMBRE DE PUNAS Y BROCHAS, DONDE SEA NECESARIO PARA GARANTIZAR QUE SE MANTIENEN LOS ACCESOS Y DIVISIÓN DE PREDIOS ENCONTRADOS EN CAMPO, VER REFERENCIA 10.
 13. USAR MUROS DE GAVIONES PARA ALTURAS MENORES O IGUALES A 2,50 m, VER REFERENCIA 9.
 14. EN EL DRENAJE DE LOS TALUDES SE TENDRÁ PREVISTA LA INSTALACIÓN DE DESCOLES PROVISIONALES PARA EVITAR LA FORMACIÓN DE SURCOS EN LOS TALUDES.
 15. USAR MUROS DE CORONA DE CONCRETO PARA ALTURAS MAYORES DE 2,50 m O DONDE INDIQUE EL INTERVENTOR, VER REFERENCIA 9.

PLANTA
km 4+000 - km 4+500
ESCALA 1:500 (VER NOTA 26)



PERFIL
km 4+500 - km 4+500
ESCALA 1:500 (VER NOTA 26)

CUADRO DE LOCALIZACIÓN Y ELEMENTOS DE CURVATURA HORIZONTAL - VÍA A CASA DE MÁQUINAS															
PI No	ESTE	NORTE	AZIMUT	DISTANCIA (m)	DEFLEXIÓN	R (m)	C (m)	G (GRADO) (°)	T (m)	e (m)	LC (m)	ABSC. PC	ESTE	NORTE	ABSC. PT
PI 78	884 905,424	1 148 940,902	293°11'37"	55,22	68°05'52"	D	40,00	2,00	2,8651	27,03	8,28	47,54	km 4+021,795	884 924,570	1 148 959,983
PI 79	884 854,668	1 148 962,650	264°43'50"	32,46	28°27'47"	I	40,00	2,00	2,8651	10,14	1,27	19,87	km 4+087,381	884 863,993	1 148 958,654
PI 80	884 822,345	1 148 959,669	300°23'02"	31,85	35°39'12"	D	40,00	2,00	2,8651	12,86	2,02	24,89	km 4+116,704	884 835,154	1 148 960,850
PI 81	884 794,871	1 148 975,777	251°04'02"	48,92	49°19'00"	I	15,00	2,00	7,6451	6,89	1,51	12,91	km 4+153,693	884 800,812	1 148 972,294
PI 82	884 748,600	1 148 959,905	182°45'16"	36,62	68°18'46"	I	20,00	2,00	5,7320	13,57	4,17	23,85	km 4+195,067	884 761,435	1 148 964,308
PI 83	884 746,840	1 148 923,332	238°24'10"	33,43	55°38'54"	D	20,00	2,00	5,7320	10,56	2,61	19,42	km 4+231,402	884 747,347	1 148 933,875
PI 84	884 718,367	1 148 905,817	231°24'07"	48,87	7°00'03"	I	50,00	2,00	2,2920	3,06	0,09	6,11	km 4+270,642	884 720,972	1 148 907,419
PI 85	884 680,170	1 148 875,327	215°35'57"	37,56	15°48'09"	I	30,00	2,00	3,8204	4,16	0,29	8,27	km 4+318,404	884 683,424	1 148 877,924
PI 86	884 658,308	1 148 844,789	233°16'26"	122,23	17°40'29"	D	60,00	2,00	1,9099	9,33	0,72	18,51	km 4+350,742	884 663,738	1 148 852,374
PI 87	884 560,310	1 148 771,674	73°37'55"	119,35	159°38'31"	I	20,00	2,00	5,7320	111,39	93,17	55,73	km 4+370,801	884 649,588	1 148 838,284
PI 88	884 674,819	1 148 805,307	30°41'07"	37,83	42°56'47"	I	20,00	2,00	5,7320	7,87	1,49	14,99	km 4+426,617	884 667,271	1 148 803,090
PI 89	884 694,123	1 148 837,837	56°48'48"	27,85	26°07'41"	D	55,00	2,00	2,0836	12,76	1,46	25,08	km 4+458,805	884 687,610	1 148 826,861
PI 90	884 717,434	1 148 853,083	77°06'52"	76,12	20°18'04"	D	40,00	2,00	2,8651	7,16	0,64	14,17	km 4+491,816	884 711,441	1 148 849,163

CUADRO DE COTAS Y PENDIENTES VÍA A CASA DE MÁQUINAS				
PIV	ABSCISA	COTA	PENDIENTE	LCV
21	km 4+047,01	677,03	-6,00%	60
22	km 4+228,19	666,16	2,00%	40
23	km 4+295,65	667,51	-12,00%	40

23. EN LOS CORTESES SE CONSIDERAN TALUDES CON ALTURAS HASTA DE 6,00 m ENTRE BERMAS, AL IGUAL QUE PARA EL TALUD SUPERIOR; SIN EMBARGO, EN OBRA EL CONTRATISTA PODRÁ, CON LA APROBACIÓN DE LA INTERVENTORÍA, AUMENTAR LA ALTURA DE LOS TALUDES SUPERIORES SI LA POSICIÓN DEL CHAFLÁN NO VARIA EN MÁS DE 1,00 m.
24. EN LOS CAMBIOS FUERTES DE DIRECCIÓN DE LOS DESCOLES SE DEBE REALIZAR LA PARED DEL DESCOLE PARA EVITAR DESBORDAMIENTO DEL AGUA.
25. LAS FIGURAS PARA REPRESENTAR LOS BOX CULVERTS SON ESQUEMÁTICAS. PARA CONOCER LA LOCALIZACIÓN EXACTA Y DEMÁS DETALLES DE ESTAS OBRAS VER EL PLANO DE REFERENCIA SEÑALADO EN ESTE PLANO.
26. SI DURANTE LA ADECUACIÓN DE LA SUPERFICIE DE FUNDACIÓN DEL TERRAPLEN SE ENCUENTRAN MATERIALES ORGÁNICOS, ARENAS SUeltas O MATERIALES BLANDOS O ALTAMENTE COMPRESIBLES, EL CONTRATISTA DEBERÁ HACER UN REEMPLAZO CON MATERIAL DE LLENO DEBIDAMENTE COMPACTADO.
27. EL TRAZADO HORIZONTAL Y LA RASANTE DE LA VÍA ESTÁN SUJETOS A MODIFICACIONES DE ACUERDO CON LA INFORMACIÓN TOPOGRÁFICA TOMADA DURANTE LAS ACTIVIDADES DE REPLANTEO DE LA VÍA.
28. EL ALINEAMIENTO HORIZONTAL Y VERTICAL DE LA VÍA DEBE SER AJUSTADO CON BASE EN EL REPLANTEO TOPOGRÁFICO DEL DISEÑO PRESENTADO CON ESTOS PLANOS. LOS TALUDES DE CORTE PRESENTADOS DEBEN SER REVISADOS CON BASE EN LOS PARÁMETROS GEOTECNICOS DE LOS MATERIALES DEL TALUD.
29. LAS OBRAS MOSTRADAS EN ESTE PLANO SERÁN MEDIDAS Y PAGADAS DE ACUERDO CON LO INDICADO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN Y EN LA LISTA DE ÍTEMS Y PRECIOS DEL CONTRATO.
17. LAS DIMENSIONES DE LOS DETALLES TÍPICOS PODRÁN AJUSTARSE EN OBRA PREVIA APROBACIÓN DE LA INTERVENTORÍA.
18. DURANTE CONSTRUCCIÓN SE DEFINIRÁ CON EL GEOTECNISTA LA INSTALACIÓN DE SUBDRENES HORIZONTALES DE Ø=0,05 m DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES ENCONTRADAS EN LOS TALUDES.
19. LAS RONDAS DE CORONACIÓN SE CONSTRUIRÁN SEGÚN LAS REFERENCIAS 1 Y 7. LAS ZANJAS DE ANCLAJE DE LA GEOMEMBRA DEBEN CUBRIRSE CON MATERIAL SELECCIONADO Y COMPACTADO POR MEDIOS MANUALES; ESTAS ZANJAS DEBEN ESTAR LIBRES DE IRREGULARIDADES Y PROTUBERANCIAS, Y EN LOS CASOS DONDE ÉSTO NO SEA POSIBLE, SE INSTALARÁ GEOTEXTIL NT 2000 O EQUIVALENTE DIRECTAMENTE SOBRE LA SUPERFICIE PARA PROTEGER LA GEOMEMBRA.
20. SE COMENZARÁ EL PROCESO DE PROTECCIÓN DE LOS TALUDES DE CORTE UNA VEZ TERMINADO CADA BANCO DE EXCAVACIÓN, Y NO PODRÁ CONTINUARSE CON LA EXCAVACIÓN SI EXISTE MÁS DE UN BANCO SIN PROTEGER. LA PROTECCIÓN CON SIEMBRAS DE SEMILLA DE PASTO CON AGROMANTO DE LOS TALUDES DE CORTE EN SUELO QUE NO PRESENTEN BERMAS DEBERÁ SER APROBADA POR LA INTERVENTORÍA DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS GEOMECÁNICAS QUE PRESENTEN LOS SUELOS EN LOS TALUDES DONDE SE PRESENTEN MÁS DE DOS BERMAS. LA PROTECCIÓN DEBERÁ SER DISEÑADA DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES PARTICULARES DE CADA SITO.
21. EL ESPESOR DEL AFIRMADO A SER USADO SERÁ EL QUE RESULTE DEL DISEÑO DE PAVIMENTOS PARA CADA SECTOR DE LA VÍA.
22. EL ESPESOR DEL AFIRMADO A SER USADO SERÁ EL QUE RESULTE DEL DISEÑO DE PAVIMENTOS PARA CADA SECTOR DE LA VÍA.

PLANO PARA LICITACIÓN

REVISIONES									
REV.	FECHA	EMISIÓN ORIGINAL	MODIFICACIÓN	DISEÑO	REVISADO	APROBADO	EMISIÓN	APROBADO	NT
1	31-05-2016	EMISIÓN ORIGINAL		LFG	AAN	SMA	CMG	AGF	
PLANTA - PERFIL ABS. km 4+000 A km 4+500									
CÓDIGO CONTRATISTA: CÓDIGO SUBCONTRATISTA: CÓDIGO PROYECTO: HMV-2933									
ESCALA: UNIDADES: PLATAFORMA: TAMAÑO: INDICADA m ACHIL-DWG 50 A0 (1189x841 mm)									
PSTD-EJ-0101-VCD-CIV-PLA-010-09 9 DE 12									

- DOCUMENTOS Y PLANOS DE REFERENCIA:
1. PSTD-EJ-0101-VCD-CIV-ETE-001 INFRAESTRUCTURA VÍA A AZÚZ
 2. PSTD-EJ-0101-VCD-CIV-PLA-010-08 INFRAESTRUCTURA VÍA A CASA DE MÁQUINAS PLANTA-PERFIL ABS. km 3+500 - ABS. km 4+000
 3. PSTD-EJ-0101-VCD-CIV-PLA-010-10 INFRAESTRUCTURA VÍA A CASA DE MÁQUINAS PLANTA-PERFIL ABS. km 4+500 - ABS. km 5+000
 4. PSTD-EJ-0101-VCD-CIV-PLA-010-12 INFRAESTRUCTURA VÍA A CASA DE MÁQUINAS SECCIONES ABS. km 0+000 - ABS. km 5+108,82
 5. PSTD-EJ-0101-VCD-CIV-PLA-023-01 INFRAESTRUCTURA VÍAS - OBRAS COMPLEMENTARIAS MUROS CORONA DE CONCRETO
 6. PSTD-EJ-0101-VCD-CIV-PLA-024-01 INFRAESTRUCTURA PUENTES VÍA A CASA DE MÁQUINAS, PUENTE KM 4+171,40. PLANTA PERFIL Y SECCIÓN TRANSVERSAL
 7. PSTD-EJ-0101-VCD-CIV-PLA-030-01 INFRAESTRUCTURA VÍAS - OBRAS COMPLEMENTARIAS OBRAS DE DRENAJE
 8. PSTD-EJ-0101-VCD-CIV-PLA-031-01 INFRAESTRUCTURA VÍAS - OBRAS COMPLEMENTARIAS MUROS CORONA DE CONCRETO
 9. PSTD-EJ-0101-VCD-CIV-PLA-032-01 INFRAESTRUCTURA VÍAS - OBRAS COMPLEMENTARIAS MUROS DE GAVIONES
 10. PSTD-EJ-0101-VCD-CIV-PLA-033-01 INFRAESTRUCTURA VÍAS - OBRAS COMPLEMENTARIAS SEÑALIZACIÓN, CERRAMIENTO Y CONTROLES DE PASO